ANSWER KEY

SECOND

.... YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION March 2020

PART-I/II/III

SUBJECT: ..... ARABIC OPTIONAL

CODE NO: ....   VERSION: R

80 SCORES   2.45 HOURS

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
1.		هِنْدِي	١	١
2.		التُّرْبِيّ	١	١
3		أَنْتُمْ	١	١
4.		تَنْصُرُ	١	١
5.		القاضى مُحَمَّد	١	١
6		الإمام الشّافِعى	١	١
7.		مارس البُنْتَان	١	١
8.		الفَرَزْدَق	١	١
9.		الدكتور مُحِي الدِّين الاِلْوَائى	١	١
10.		محمود درويبِنى	١	١
11		شاعِر النَّبِىّ	١	١

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
12		الحاجة عائشة	١	١
13.		شعوبًا	١	١
14.		القرآن	١	١
15.		الإمام الشافعي	١	١
16.		إيمانًا	١	١
17.		ذكر اركان التشبيه	٢	
		جودة اللغة والتراكيب	١	٣
18		تعيين معنى المنظوم	٢	
		جودة اللغة والتراكيب	١	٣
19.		ذكر حياتها وأسلوبها	٢	
		جودة اللغة والتراكيب	١	٣
20		ذكر ثلاث أسئلة	٢	
		جودة الألفاظ والمعاني	١	٣
21.		تعيين معاني المنظوم	٢	
		ذكر الشاعر وخصائص شعره	٢	٦
		جودة اللغة والتراكيب	٢	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
22		تضمين النقاط المهمة	2	
		جودة اللغة	2	6
		جودة الالفاظ والتراكيب	2	
23		ذكر خصائص لغة القرآن	2	
		جودة اللغة	2	6
		جودة الالفاظ والتراكيب	2	
24		تضمين النقاط المهمة	2	
		ذكر الشاعر وخصائص شعره	2	6
		جودة اللغة والأسلوب	2	
25		تضمين الصورة الملائمة	2	
		الأصالة في الالفاظ والتراكيب	2	6
		جودة اللغة والأسلوب	2	
26		الأصالة في الترجمة	2	
		واستعمال الالفاظ الملائمة	2	6
		جودة الاسلوب والتراكيب	2	
27		تضمين معنى المركزي للمنظوم	2	
		ذكر الشاعر وخصائص شعره	2	6
		جودة اللغة والتراكيب	2	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
28		الأصالة في الترجمة	2	
		استعمال الالفاظ الملائمة	2	6
		جودة اللغة والاسلوب	2	
29.		تغطية النقاط المهمة	3	
		جودة اللغة والتراكيب	3	8
		ذكر خصائص القصة والاتجاهي	2	
30		تغطية النقاط المهمة	3	
		ذكر الادبيات القرآنية	3	8
		جودة اللغة والتراكيب	2	
31.		تغطية النقاط المهمة	3	
		ذكر خصائص العصر المغولي	3	8
		جودة للغة والتراكيب	2	
		المجموع	100	100

ANSWER KEY

....II..... YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION ...March 2020

PART-I/II/III

SUBJECT: ...HINDI (OPTIONAL).........

CODE NO: ....   VERSION: ..R

..80.. SCORES   ..2.½.. HOURS

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
1.		सच्चिदानंदन	1	1
2.		हृदय-रोगी की	1	1
3.		• कवि और काव्यधारा का परिचय दिया है।	2	
		• कवितांश का विश्लेषण किया है	4	6
4	क	सरोज स्मृति- सूर्यकान्त त्रिपाठी निराला	1	
	ख	परीक्षागुरू - लाला श्रीनिवास	1	
	ग	नट लोगों की क्रिया - नाटक	1	
	घ	यात्रा के वृत्तांत- यात्रावृत्त	1	4
5.		कदाचित्	1	1
6.		और	1	1
7		आशय-ग्रहण करके सही उत्तर लिखा है	2	2
8		• उचित शीर्षक लिखा है	1	
		• मुख्य आशयों का चयन किया है	2	
		• संक्षिप्तता है	2	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
		• अपनी भाषा का प्रयोग किया है	1	6
9		• आशय ग्रहण किया है	2	
		• बिंदुओं को विकसित किया है	1	2
10.		• आशय ग्रहण किया है	1	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	1	2
11		• आशय ग्रहण किया है	1	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	1	2
12.		• आशय ग्रहण किया है	1	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	1	2
13.		• आशय ग्रहण किया है	1	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	2	
		• क्रमबद्धता है	1	4
14.		• चरित्र की विशेषता ग्रहण की है	1	
		• विशेषताओं के आधार पर टिप्पणी लिखी है	2	
		• विशेषताओं का चित्रण अपने दृष्टिकोण से किया है	1	4
15.		• आशय ग्रहण किया है	1	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	2	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
		० अपने मत का समर्थन किया है	1	4
16.		० बिन्दुओं को विकसित किया है	2	
		० नुक्कड नाटक की विशेषताओं पर टिप्पणी लिखी है	2	4
17.		० बिन्दुओं को विकसित किया है	2	
		० एकांकी साहित्य पर टिप्पणी लिखी है	2	4
18		० आशय ग्रहण किया है	2	
		० उचित शब्दों / वाक्यांशों का प्रयोग किया है	2	
		० पोस्टर की शैली अपनाई है	2	6
19		० खंड का आशय ग्रहण किया है	2	
		० लक्ष्यभाषा में अनुवाद किया है	2	
		० लक्ष्यभाषा की शैली अपनायी है	2	6
20		० प्रसंगानुसार अभिव्यक्ति है	2	
		० वार्तालाप की शैली है	2	
		० प्रवाहमयता एवं स्वाभाविकता है।	2	6

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
21		• घटना की सूचना है	2	
		• संवेदना की अनुभूति है	2	
		• आत्मपरक शैली है	2	6
22		• भूमिका है	2	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	2	
		• क्रमबद्धता है	1	
		• उपसंहार है	1	6
23		• तथ्यात्मकता है	2	
		• संपादकीय की शैली है	2	
		• संक्षिप्तता है	2	
		• शीर्षक आकर्षक है	2	8
24		• सही शुरुआत है	2	
		• पत्र की भाषा शैली है	2	
		• संकेतों को विकसित किया है	2	
		• पत्र की रूपरेखा है	2	8
25		• भूमिका है	2	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	2	
		• क्रमबद्धता है	2	
		• उपसंहार है	2	8
26		• भूमिका है	2	
		• बिन्दुओं को विकसित किया है	2	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
		○ कमबढना है	2	
		○ उपसंहार है	2	8
27.		○ भूमिका है	2	
		○ बिन्दुओं को विकसित किया है	2	
		○ अपने मत का समर्थन किया है	2	
		○ उपसंहार है	2	8

ANSWER KEY

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION MARCH 2020

PART-I/II/III

SUBJECT: ....KANNADA (OPTIONAL)....

CODE NO: ....   VERSION: ....P

..80.. SCORES   2½.. HOURS

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
1		ಡಾ. ಎಚ್. ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶಮೂರ್ತಿ	1	1
2		ಶ್ರೀವಾಸಕಥನ	1	1
3		ತುಳು	1	1
4		ಶ್ರೀಹರಿ	1	1
5		ಹಲಿಲ-ಏಲು; ಹಂತು-ಕುಮರಿ	½+½	1
6		ಸ್ಥಾಸಿ-ಚಾಸಿ ; ಶಿತಾಶ-ಶಿಗಣಿ	½+½	1
7		ಹರ- ಬಾಲ್ಮಾ, ತಾಯಿತಕ, ಅಂಬು, ಕತೆ... ಇತ್ಯಾದಿ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳು.	½+½	1
8		ಸಿಹಿಪ್ಪೂ ಮುರುಪ್ಪೂ ಬಲ್ಲೊಂದು - ದ್ವಂದ್ವ ಹೆಸರು	½+½	1
9		ಬ್ರಾಹ್ಮಂತು ಭಾವನೆ-ವಿಚಾರಗಳು ಮಾಡುತುಮತು ಮುಚ್ಚುಮ ದಾಗಿದೆ. ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಈ ವಿಶಿಷ ಸಂಕಲೆಂಥನಿಗಳ್ಯಾ ಅಣ್ಣಿಮುಳ್ವುಮ ಹೆಚ್ಚೆತ್ತೆಲ್ಲ ಭಾಗ.	2	2
10		ಶ್ರೀಯಮುತಿಂದು ಪ್ರತಿಮುಂಬೆರೆಕ್ಕೆ ನಾರದಯಮತ್ತು ಮಮತಾಜ್ಯು ಶ್ರೀಯು ಹಿತುನ್ನು ಬಿಂತುನಿ ಬಿರಿದುಮ ತುಂಬುಮವಾಳ್ಳಿ ತಂಡೆರಿಂದ ಲಾಬಿರೀತನು ಹೇಳ್ಳುಮ ಮತಾಗಿದೆ.	3	3
11		ಮುಂಥುರಿಂದು ಕ್ಸೆಕಯಿಲಿಂಮುಳ್ಳಿ ಹೇಳ್ಳುಮ ಮಾತು. ಭರತನಿಗೆ ಪಟ್ಟ ಸಿಗುಬೇಕು, ರಾಮನು ಕಾಡಿಗೆ ಹೋಲಗುಬೇಕು ಎಂದು ಮುಂಥಿಕೆ ಹೇಳ್ಳುದಾಗ ಕ್ಸೆಕಯಿಲಿಂಮುಳು ಭಯದಂದ ಚಿಂತೆಗೆ ಬಿಳ್ಳಗುಗುತ್ತಾಳೆ. ಶೀಗ ಮುಂಥುಿಲಿಂಮುಳು ಈ ಪ್ರೋರಕ್ತಿರ್ಕಾಯಾದ ಮಾಗಿಕೆನ ಮುಲಕ ಕ್ಸೆಕಯಿಲಿಂಮುಳು ಮಾನಸ್ಸ್ನು ಬಿದಲಾಯಿಶೆಲೂ ಶ್ರಮಿಸ್ತುತ್ತಾಳೆ. ಪ್ರೊರಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಳ್ಳಿಂಬೇಕು.	3	3
12		ಉ ತುರುಪಲಂರೆರೆರ. ಉಂತುತುಪನ್ಮ, ಉಂತುಪೇಲಿಂಮು ಉಂತುಮ್ಮಾತಶ ಹಾಗು ಹೆಮಂರಿಭುಮಗ್ಯನ್ಯ ಹೆಲ್ಮಾಶೆಲಿಂಬೇಕು.	1 ½×4=2	3

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
13.		1. ಬಿತ್ತಲಯಾಣೆ 2. ಚಂಚಕಾವೇಣಿ 3. ಕಾಡುಬಲ ಎಳ್ಳಿ಼ಷ 4. ಮುತ್ತ್ರಾಭಎಳ್ಳ್ರಿತಿತ 5. ಶ್ರೀಗಣೆ 6. ಮಹಾಶ್ರೀಸ್ಥಳೆ	½×6=3	3
14.		ನೆಡೆಯಾಪುಕೃಷ್ಟಿಭಕ್ತ್ಯ — ಎಬಾರ ಶ್ರಕಂಚ	1	4
		ನಿ. ಯತುಹೂ ಖಂಜನ — ಬರಹಗಾತೆಂದು ಬದುಕು	1	
		ಲಕ್ಷ್ಮಣ — ಜ್ಞೈಮಿನಿ ಭಾಕತಿ	1	
		ಆರಿಂಗ — ಇಷೆಂಗಂಟೆದುಚಿಮಾನ ಕಗಳೆ	1	
15.		ಭಿನ್ನ ಪ್ರಜೆಕ ಎತ್ತಾರವಾನಿದ್ದಾನ ಒಂಜೆ ತಳವೋ ಲಿಡ ಪ್ರಶ್ನೆಶಗಳು ಮುತ್ತೊಂಡೆನಿ ಹಾರಿಶಚೆ ಭಿಸ್ಸರಗಾತಗಳಿಗೆ ಕಾರಾವಾಗುತ್ತ್ರಿ. ಇದರ ಹಾಡಿಯು ವಾಸಿ ಖಿಡುಸುಡಿ ರೂಂಬಾಲ್ಲಿ, ಎಸ್ಸಿಸ್ಸ ಪ್ರಜೀಕಶ ಪ್ರೆಸಿಕಿಂದಗಳು ಕಾಂಗೇಕೆಳ್ಳುತ್ತ್ರೆ ಈ ಇಳತಿಂಬಳ್ಳಯಿಮಾಳ್ಳೆ 2 ರುಲ್ಬರಿಂದಿನ್ನಡ, ಧ್ರಾವಾಡ ಕಿನ್ನಡ, ಮಂಗಳುರುಕನ್ಸ್ತ್ರ, ಮೈಪೂಸು ಕಿನ್ಸ್ಡ— ಉದಾಹರಣೆಗಳ್ಸ್ಸ ಬರೆಡಿದ್ದಕಿ 2		4
16.		ಆ ಸುಪತಿ	ತಂಗಿಪಚೆಸು	ನಿಗಡಿ ಮಿಸ್ಸು| ಮೆಸುಕೊಂಡಿ (5×4=20) ಹೆಸೆದಪ್ಪಿ|ದಾರತೆಂಡಿ|ನೆತ್ತಿ ತಳಿಕಿಪಸೆಟ್ಟು| (5×4=20) ಪ್ರಸುಪುರಿ ಮಿ|ಲಾಜ ದೆಡ್ಡ|ಪುವಾಶ್ರತಿಗಳ್ಳೆಂಚನಿ| ತಳ್ಳಿಗೆದಂಚುಲಪಹತ್ರ್ಸ್ಟ (5×6=30+2=32) ವಾಧೆಂಕ ಶಪ್ಪ್ರಿ	2+1+1	4
17.		ಕಂ ಶತ್ರಿಸ ಎನ್ಸ್ಗಿಸ್	2	4
		ಎಕುಡು 'ಎತ್ತಾರ	2	
18.		ಚಿತ್ತಪೆಂಬ ಭೀಮಿಯೆಂಸ್ಸ ಹೆಕಸುಹುತ್ತಿ, ಕಿಡ್ಢಾನ ವನ್ಸ್ಸ ಪೆಸೀಬಾನಿ, ಆರಿಕಿಡ್ಢಳಂಗಳ್ಸ್ಸ ಹಗ್ಗವಾನಿ, ಅಂಧಕಾರಕವನ್ಸ್ಸ ಪೆಸೀಲನ ಕಿಲಾನಿ, ಕುಪರ ಬಗೆಸ ಎಕ್ಟ್ಸ್ಸ್ಸ ಬಿಇಂಬವನ್ಸ್ಸಾನಿ ... ಜೀಗೆ ಕೃಷಿ ಮುತ್ತು ಕಿಲ್ಸ್ಪ್ಸವನ್ಸ್ಸ ಇಳೆಂಚಾಂಡಗುಚಿಮಾಡಸು ತನ್ಸ್ಸ ಚೀಂಂತಪಾಣಿಸಿಟ್ಟ ಈಚಿಯುಂನ್ಸ್ಸ ಬಿಕೆಪಚೇಳು.	4	4

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
19.		ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ಹೆಮ್ಮಕ್ತಿ ಆಳುವ ಪ್ರಭುತ	3 1	4
20.		ನಾಟಕ ಹುಟ್ಟೆಂತು ಗ್ರಂಥ – ಹಸ್ತಕೃತ ನಾಟಕಗಳು ಡಿಟೂರ – ಮಿಶ್ರಿತ ನಾಟಕಗಳ ರೂಪಾಂತರ – ಪೌರಾಣಿಕ ನಾಟಕಗಳ ಪ್ರಸಿಹಶಾವನೆ – ಬಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ, ರುದ್ರನಾವಕ – ಮಯುರಾಚತ ನಾಟಕಗಳು, ಅಸಂಗತ ನಾಟಕಗಳು – ಅಭಿವೃತ ನಾಟಕಗಳು, ಹವ್ಯಾಸ ರಂಗಗಳು – ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಧೇಶೀಯ ಪೊಶ್ಚಿಕ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕು	5	5
21.		ಘಯಿಂದಾಡುವ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕೆಯನ್ನು ಅಂಗಡಿ ನಲ್ಲಬೇಕಂದು ಭೀಳಕ್ಷನಲ್ಲಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುವ್ರು– ಶೀಳಕ್ಷನ ಎಳಲಿಳವನ್ನು ಕೇಳ ಘ ತನಗ ಇಂಕ್ಷ ಅಹಾನು ಎಂಬುದಾಗ ಭೀಳಕ್ಷನ ತಲಿಶ– ಇವುಂದ ಕತುಹಾಲನ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವ್ರು – ಹಲಪ್ರಶಾರ– ಶ್ಶಿತ ಶೀಳಕ್ಷನ್ನು ಅಲೆಯುತುಪ್ರು – ಕತುಹಾಲನ ತಾಲೂ ತತ್ತಾಗ ಕೇಳ್ಳ ಎತನಿಂಕ ನಂಡುತಲದು– ಕಿಂಗ ಶೀಳಕ್ಷನು ತಾಳ್ಳಿಂತುಳಲುಪ್ರು – ನೂರಾವಕ್ಷ ನಾಣಿ ಮುಂಚಿ ಶೈಂಧ ತಾಳ್ಳಿ ಶೀಳಕ್ಷನು ತನಗ ಅಭ್ಷೀಮತ್ತನ ತೃಣಂಮನ್ಕೆತ್ತಿ ಕತುಹಾಲನ ತಳಿಗ ಹೊಂಡುತುಪ್ರು – ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಯುವಂಡಿ ಬರೆಯಬೇಕು.	5	5
22.		ಭರತನು ನಿಶ್ಚಿಜಂತುಬಕ್ಕ ಶ್ರೀಗೆಂಬಂತು ಹಿಂಡುತಿಬಾಗ ಚಕ್ರರತ್ನ ತಳ್ಳ ಬಾಹುಬಲಂಯಿ ರಾಜ್ಞವಾದ ಹೆಡನಾಪ್ರವಕ್ಕಿ ಯಿತು ಬಿಡುಪ್ರು – ಭರತನು ಬಾಹುಬಲಿಂತುಳ್ಳ ತಳ್ಳ ಬ್ಯೀಗೆ ಬರಕೆಳುಪ್ರು – ಬಾಹುಬಲಿಂತು ಅಣ್ಣನಂಕ ಶಾರಗಾಗಲೂ ಒಂದ್ರಲಿ ರಿಯುದ್ಧಕೆ ಹಿಭಾಗುಪ್ರು– ಈಗ ಭರತನು ತಳ್ಳನಲ್ಲ ಮುನತುಂಬ ಹೆಳುವ ಹಾಡ – ಕಾರುತ ಮುತ್ರಿಕೆ ಎತುಳಿದಾಕ್ ಭರತನ ಮಾತುಗಳನ್ನ ಶೀಳಕ ಬಾಹುಬಲೆಂದು ಕೋಡುಗುಳೆಯ ಮುಸ. ಹಾವಕಾನ		

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
		ಶಿಸುಪ್ರದು – ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿ ಬರೆದಿರಾಬೇಕು.	5	5
23.		ಕುಂತ್ಯಪಾಲಕನ ಮಂತ್ರಿಗೂಡ ಮುಶ್ರೆಬುದ್ಧಿಯ ಮುಹಿಯುಳ್ಳ ಪತಾಕಿಲಿದ ಬಿಗೇಬನಕೂವ – ಉತ್ತಮ ರಾಜಲಕ್ಷ್ಣಗಳೆಂದ ಕೂಡಿ ಖಿಟುತ್ತಿದ್ದ ಚಂದ್ರಗಾಹನನ್ನು ಗುರುತಿಿ ಚಟಿಲಕ್ಷದ ಮುಡಿ – ತನ್ನ ಮಡ್ಯುಹಿ ಅಘತಾರ ವತ್ತಿವಾಗುಪ್ರೆಂಯು ತ್ಯಿದು ಕಟುಕರಿಂದ ಚಂದ್ರಗಾಹನ್ನು ಕೆಲಿತ್ತ್ರಿಯುಲೂ ರಿತುಶ್ಯಿ – ಚಿರಳ್ಳು ಕತ್ತ್ರಿ ಕಾಚಿನ್ಳ್ಳಿ ಉಪಕಲ್ಕ್ಷಿತನಾದ ಮುಗುಬ, ಪ್ರೀಳಂದಕ ರಾಜನಳ್ಳಿ ಚೆಳ್ಳಿ ಯುತುಪ್ರುದು – ಕಪ್ಪ್ರ ಕೆತ್ತ್ರ ಚಾರಿಂದ ಚಂದ್ರಹಾಸನ ಮಿಕಿಯ ತ್ಯೆದು ಖಿತನನ್ನು ಇಳ್ಳದಾಖಿಪುವ ಉತ್ಯಿಯ ಗೂಣಿ ಕೆಲಿಪೆಂಯುಳ್ಳ ಹೊತುಹೊಲಗುವ ಹೂಬನಿ –. ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬಶೆಬಿರಾಬೇಕು.	5	5
24.		ಖಿಂಒಜನಿರ ಉಾಕೋಲೆಗಿ – ಎಶಂತ ಕೆಂಡಿಯು ಅಘ್ಬ್ತ್ತ ಸ್ವಿಂತ ಖಿಭ್ಳಾಕ ವಾಯುಮು ಬಿಲ್ಲಿಸ್ ಇಯುತ್ರಿದು –ಎಬೇಕ ಇತುತ್ರಿಗ ಕೂಡಿಬಿದ ಹಪ್ಪಿಪೇಕ ಖಿದಿರು ಏಶಾಸಿಂತಿ ಸೆಂಖಿಟುಪ್ರಿದು – ಮುಗಳ್ಳು ಕೆಲಿಜಪ್ಪಿಬಿಗ ಪ್ರುಶಿ– ಶ್ಜಿಸ್ರ್ ಕಗಲ್ಳು ಕಳ್ತ್ತ ಚಿಶಿಶ್ತ್ರಿ– ಇಶು ಹಿಗಳ್ಳಖಿಂತ ಹಿಟ್ಟು ಬಿಟುಶಲಾಶಿ ಎಂಬ ತಪ್ಪ್ಶಿರ ಅಘತ್ರಿಪ್ರು ಎದ್ಘಾಕೇಲ ಖಿಶ್ಕಹುರುವನ್ನು ಬಿಕಿಯುಲ ಖಿಷ್ಟ್ಳಾಗುಪ್ರಿದು –ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಯೇಮಿಸಿ ಹೇಳಿಕಿಯುನ್ನು ಕಮುಣಾಸಿ ಬಿಕಿದಿರಾಬೇಕು.	5	5
25.		ಹಳೆಕನ್ಪುಡ ಕೃಕಿಗಳ್ಳ್ಳಿ ಬಿಳ್ಳಕೆಂತೂಡ ಇಷ್ಟಲ ಉಹುವ ಇಷ್ಟಲಾಕ ಎಂಬ ಭಕ್ಷಿಯ ಉಂಟ್ಳೇಮ – ವಕ್ಷ್ಳಾ ಸ್ಥಾವಿಶ್ಟೆ ಕಾಕ್ಷ್ಷಕ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರ ಇಲಿಡಿ ಎಬು ಭಕ್ಷ್ಣದ ಉಂಟ್ಳೇಮ– ಕಪ್ಪ್ಕದ ಚಿಕ್ರದಕ್ತ್ರ ಖಿಂಕಿತ ಎಂಬ ಖಿಂ.ಮುಪೇಡ ಪ್ರಭ್ಳ್ಳ ಉಂಟ್ಳೇಮಗೆಂತ ಇಂಕಾಲಿ ಎಂಬ ಉಷ್ಟಿಂದ ಕುಕುಬಿದ ಕಿಂಡಿ – ಇಂಕ್ರಿ ಎಂದಕೆ ಉಯುತ್ತಾದ ಬಿಟ್ಟ್ಳಿ ಎಬು ಖಿಶೋಂಚಿತ ಲಕ್ಷ್ಯ– ಇಂಕ್ರಿ ಎಂಬ ಕಿದ ಕಿನ್ಪುಿತ ಚಿರುಪುಂಕ್		

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
		ಹಂಬಿಕೊಂಡು ಇಟ್ಟಿದ್ದ ಬಗೆ- ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ ಬರೆಯಬೇಕು.	5	5
26.		ಅಂಬಿಕತನ ಮಗಳಾದ ಶೀಲಮತಿಯನ್ನು ಮದುವೆಗೆ ಗೊತ್ತಿಕೊಂಡ ನಾರದ್ರ, ತವರ್ತಿ ಹಾಬಲ- ತಕ್ಷ್ಮ ಮುಂತಾದ ತಪ್ಪಿವೇಶ- ಶೀಲಮತಿಯ ಸ್ತ್ರೀ ರತ್ನನ ಮುಂತುಗಳು - ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು.	5	5
27.		ಇಳೆಯಂಬಡ ಗುತ್ತಿತಾರನು ಲೌಕಿಕದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವವನು- ಅದರಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಚೆಲ್ಲೆಯನ್ನು ಶಿವಭಕ್ತರಿಗೆ ದಾನ ಮಾಡುತ್ತ ಸಂತೋಷ ಪಡುವನು- ಇಲ್ಲಿ ನಾಯಕ ಗುತ್ತಿತಾರನನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಶಿವನು ಶತಪ್ರಪ್ಪನ ವೇಷ ಧರಿಸಿ ಬರುವನು- ಪೃಕ್ಷ ಮಹೇಶ್ವರನು ಇತ್ಯೆಂತಿಂದ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು.	7	8

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
೨೮		ಮಂಥಿಕೆಗೆ ಶ್ರೀಕಂಠಯೆಂತು ಹೊಂತಿ ಲೀತಿ - ಭರತನ್ನ ಹುಟ್ಟ ಭ್ರಾಂತಿತೆಯು ಎಂತುಕೆ - ಶ್ರೀಮತ್ತ್ಯ ಶ್ರೀಕಂಠೀಗೆ ಲಿಯ್ಯ ಲಿ ಆದಲ್ಕದ ಎಣುತುಗಳು - ಶ್ರೀಕಂಠಯಿ ಮುನಪ್ಪನ್ನ ಇಿದ ಬದಲಾವಣೆ - ಶ್ರೀಕಂಠಯಿ ದಶರಥನಲ್ಲ ಆಂದೆ ಲ್ಪತಿದ ವಾದ ಚಾಲಿತಿಕೆ - ದಶರಥನ ಮ.ಖ - ರಾಮನ ವನವಾಸಕ್ಕೆ ತೆರ್ಯುಪ್ಪಿದು, ಪ್ರೆಚೆಗ್ಳ ಪಾಂಕಲ - ರಾಜ್ಞನ ಆತ್ಮಿತೆದಾಕ್ಕ ಅವ್ಯಸ್ಥೆ - ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗ್ಳನ್ನು ಲಿಲ್ಲೇಖಿಸಿ ಹೇಳಿಕೆಂಯನ್ನು ತಯುಹುದಿ ಬರೆಬಿಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾ ಮುತ್ತ್ತ ಶ್ರೀಲ	7 1	8
೨೯.		ಪ್ರ್ವಾಶಿದ ಲಿಗಕ್ತ್ತ್ - ಅದಂದ ಹಿಂಕಿಂತುವ ಹೆಂಶ ಲಿಯುಸ್ಥಿವ - ಲೋಕಶಪ್ಪನ - ಎಂಥ ಜನಯಿಯಾಗ್ಳ ಹಂತಕು - ಬಾಂಧವ್ಯ - ಕಲೆ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಎವಾಗ- ಳನ್ನು ತೆಯುತುಶಿವಾಶಿ ತೂಕಿ ಪ್ರಬಂಧುವಿನ್ನ ತೊಬಿಕೆಬಿಕಚೆಕು - ಜ್ಞಾ ಮುತ್ತ್ತ ಶ್ರೀಲ -	7 1	8

ANSWER KEY

Second YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION March 2020

PART-I/II/III

SUBJECT: Sanskrit - Sasthra

CODE NO: ………..   VERSION: ….

…….. SCORES   ……… HOURS

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
		क विभाग:		
I	क	'जादीचि' इति लेखनात् डाल: अङ्क: ।	1+1+1	3
	ख	'पञ्चमीसलेन' इति लेखनात् डाल: अङ्क: ।		
	ग	'जन्' इति लेखनात् डाल: अङ्क: ।		
II	क	'बहुलम्' इति लेखनात् डाल: अङ्क: ।	1+1	2
	ख	'पिता' इति लेखनात् डाल: अङ्क: ।		
	ग	'पश्म' इति लेखनात् डाल: अङ्क: ।	(1+1)	(2)
	घ	'यिशंजं' इति लेखनात् डाल: अङ्क: ।		
III		भूपाल दाश, धान्येन अर्थ: ।	1+1	2
IV		सौजस्सौट्--, द्वैकयोर्द्विवचनैकवचने, सरूपाणांसेकशेष डाल विभक्तौ, सुपि च	1+1+1+1	4
V		अवक्लृप्णम्, पञ्चगङ्गम्, तत्पर्येत्, दुर्वनम्	1+1+1+1	4
VI		सूत्तार्थ लेखनाय अङ्क्द्वयम् उदाहरण लेखनाय अङ्क्द्वयम्	2+2	4
VII		पीताम्बर:, चित्तग्रु:, कण्ठेकाल:, तात्तोदक:	1+1+1+1	4
VIII		अचितरीत्या ससास्त भामिणालेखनात् चतुरङ्क ।	4	4
IX		यथोचित योजनात् श्लौकस्य श्लौकोऽङ्क: आत्रपफवाशि:	1+1+1+1+1	5
X	(क)	सूत्तद्वयव्यारव्यानात् अष्टाङ्क: ।	4+4	8
	(ख)	अचितरीत्या सुप् त्रत्पात लेखनात् श्लौकरूप श्लौकोऽङ्क:		(8)

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
		(स्व विभागः)		
XI	(क)	तर्कः (ख) अनुमानम् (ग) वाग्भटानन्दगुरुः	1+1+1+1+1	5
	(घ)	वैकल्पः (ङ.) आश्विनी ।		
XII	क	द्विविधम्, सविकल्पकम्, निर्विकल्पकं	२	12
	ख	शीतस्याशाभावात् नीलस्वरूपत्वाच्च ।	2	
	ग	भौम, दिव्य, उदर्य, आकरजं भेदात् ।	2	
	घ	न्याय, वैशेषिक, सांख्य, योग, पूर्वमीमांसा, उत्तरमीमांसा ।	2	
	ङ.	रमणमहर्षिणा अनुभूतं निर्वृतिमधिकृत्य नारायणगुरुणा प्रणीतं निर्वृतिपञ्चकम् ।	2	
	च	प्रज्ञानं ब्रह्मा, अहं ब्रह्मास्मि, तत्वमसि, अयमात्मा ब्रह्म ।	2	
	छ	राशिचक्रस्य द्वादशभागैवकस्य राशीति संज्ञा ।	(2)	(2)
XIII		भास्कराचार्यः, वराहमिहिरः, ब्रह्मगुप्तः, आर्यभटः ।	1+1+1+1	4
XIV	क	अर्चितोत्तरलेखनाय पूर्णाङ्कुः ।	3	6
	ख	अर्चितोत्तरलेखनाय पूर्णाङ्कुः ।	3	
	ग	अर्चितोत्तरलेखनाय पूर्णाङ्कुः ।	(3)	(3)
XV		सूचनानुसारं अर्चितोपन्यासलेखनाय पूर्णाङ्कुः ।	6	6
XVI		सूचनानुसारं अर्चितोत्तरलेखनाय पूर्णाङ्कुः ।	7	7

ANSWER KEY

SY-20

SEಅಂ... YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION 2020

PART-I/II/III

SUBJECT: ....P.A.R.T - III - TAMIL....

CODE NO: ....   VERSION: ....

..80... SCORES   ..2½.. HOURS

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
1	1	கிறிஸ்துமாசுப்பாடல்	1	1
2		வாழ்த்துப்பாடு	1	1
3		பாரதியார்	1	1
4		தாராமணி	1	1
5		புதைவைப்பிடத்தல்.	1	1
6		நஞ்சரின் திறமைக் நம்பிக்கை	1 / 1	2
7		கலிப்பா மணிக்கு நாவலின் அத்திமயச் ராஜூம் கிடைத்தாள் ● கிலப்பு மணிக்கு நாவில் உப்பு தொழிலாளர்களின் வாழ்க்கையை நடையமாக் கொண்டு படைக்கப்பட்டுள்ளது.	1 / 1	2
8		மணித நேயம் நற்பண்புகளை வளர்க்கும் மனிதநேயம் மனிதவர்க்கை மேக்படுத்தும்	1 / 1	2
9		நடுக்காவணி வேதமாதிக்கம்	1 / 1	2

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
10		புதுமையான தகவல்களைத் தணி-மாகக் கொள்ளலாம்.	1	2
		• தகவல்கள் அழிந்துபோவதில்லை	1	
11		யாங்க ~~ஜ்யே~~ ஐய்யா - ராங் அய்யா காரேசு - கல் தூரி மகோதையா - மலையாதையா	3	3
12		சங்க்கலைப்பத்திற்கு மாற்பட்டகாவி	1	3
		அறிநோய்கள் தோன்றிய	1	
		பதிணைண்திழ்கணக்கு நோய்கள் எண்பார்	1	
13		புநம் – வகரமாக மாறிற்று.	1	3
		பெண்ணைவயார்	1	
		புசிக மம்சம்	1	
			1	
14		இயற்கை அழகு	1	4
		உதாடுச்சுத்தன்மை	1	
		செய்யாட்டுக் நெறியுக்கள்	1	
		மொழிநடை	1	
15		தலைப்புத்தொடர்பான வரைாச்சிர்	3, 1	4
		மொழிநடை		

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
16		உயர்ந்து தாழ்ந்த அசை வேண்டும்	1	4
		சமநிலைக் கிந்தனையுள்ள பயண்தாள்	1	
		இருதியே அன்பு மாரவேண்டும்	1	
		மொழிதலை	1	
17		மொழிப்பற்று - மாழக்கப்	1	4
		மொழிதலை	1	
		வலையாட்டேற்றிறன்	1	
		உயமம்	1	
18		அ – சங்கீதமாவம் – 2 – கோத்தாலை	1	4
		சு – சமகேயைக்றாய் – 1 – திகேறோர்	1	
		ஆ – கியபயைகாலங் – 4 – திருேறார்	1	
		ஈா. பக்திக்காயங் – 3. கேமையப	1	
19		நதியின் கண்ணறைய திலை	1	5
		கேர்த்தி தனிது	2	
		பிங்கதைக்	1	
		மொழிதலை	1	
20		கேர்த்கோலை	3	5
		கிய அலைப்ந	2	
		மொழி தலை	1	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
21		எத்தகை நயம்	1	5
		மோனை நயம்	1	
		எதுகை நயம்	1	
		இயைபு நயம்	1	
		சிலேடை	1	
22		ஒரு வகைக்கு மேற்பட்ட இடங்கள். கடைவீதியில் பற்பல கடைகளை அமைத்து மால் மாச ஒரு அமைப்பில் இடங்கள். டெம்மாச வாடிகை, நுண்ணுக்குகண்டு கிரியலாவாக இடங்கள்.	2½	5
		டெம்மாலி பற்றிய கடைமந்த வகை மாச இடுக்கு. அரந்தக் கீழ் மக்கு வாடிக அதனையாட கிரியவையாக இடங்கள்.	2½	
		இன்றுக்கு மேற்பட்ட வகைகளில் பொருதமாக (3) வகைகள் தேர்வமரும். எதி வகையும் சிந்தமாதுக் கைபடு படவரு எதுவும் கடைகே	02	
			2½	
23		எதிர்மயமாரல்	1	6
		மாவாய நிலம் – கடுயடங்கூரல்	1	
		கடம்பெயவச்சல்.	1	
		உயலயந்தம்	1	
		மயம்	1	
		எமாறிநலை	1	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
24		மாநகராட்சித் தலைவர்	1	6
		திருவளூக தலைப்பட்டம்	1	
		காரூழலமைப்பாடு	1	
		நோய்ப்பரவல்	1	
		வழமை	1	
		ஏமாறிணை	1	
25		தமிழகாண் மாநகரப்பணடைப்பு-	2	6
		மாழக்கம்.		
		திணைறழய்த்த கேரத்துக்கள்	3	
		ஏமாறிணை	1	
26		நோய்ப்பரவர்கள் - மேணைக.	1	6
		அழறிப்த்தெண கேள்	1	
		உணைநடை வாாச்சில்	1	
		அச்சுக்கை அறிஞர்	1	
		வழமை	1	
		ஏமாறிணை	1	
27		கேரத்துணைழ	3	6
		ஏமாறிணை	2	
		வழமை.	1	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
28		தேர்ப்புக்கிளா-மாறத்தல்	6	
		நிமாழி நலை	1	8
		உயம்	1	
29		தேர்ப்புக்கிளா- மாறத்தல்	6	
		நிமாழி நலை	1	8
		உயம்	1	
30		தேர்ப்புக்கிளா-மாறத்தல்	6	
		நிமாழி நலை	1	
		உயம்	1	
				80 (38)
		தேர்ப்புக்கிளா-மாறத்தல்		
		நிமாழி நலை		
		உயம்		

ANSWER KEY

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION MARCH 2020

PART-II/III

SUBJECT: .... URDU ... (Optional)

CODE NO: .... VERSION: Q

...80. SCORES .2½.. HOURS

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
1-		سعدی شیرازی	1	1
2-		ناجی	1	1
3-		ابن بطوطہ	1	1
4-		نعت	1	1
5-		مہدی حسن	1	1
6-		منیر کی صفائی پر دو پلکارڈز	1 / 1	2
7-		قرآق گورکھپوری' علی سردار جعفری جیسے کسی دو گیان پیٹھ ایوارڈ یافتہ ادیبوں کے نام	1 / 1	2
8-		حیات جاوید ، حیات سعدی	1 / 1	2
9-		قالوط ' فاکتور جیسے دو سفروں کے نام	1 / 1	2
10-		اقبال ' فیض جیسے دو نظم گو شعراء کے نام	1 / 1	2
11-		مطلب فہمی / صحیح زبان	1 / 1	2
12-		موضوع پر جانکاری / مناسب زبان / ترتیب اور تسلسل	2 / 2 / 1	5

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
13-		موضوع پر جانکاری	2	
		خیالات اور تسلسل	2	5
		جامعیت	1	
14-		خیالات کی بلندی	2	
		مناسب زبان	2	5
		اندازِ بیان	1	
15-		شاعر پر جانکاری	2	
		مناسب اور صحیح زبان	2	5
		ترکیب اور تسلسل	1	
16-		خیالات اور جامعیت	2	
		صحیح زبان اور اندازِ بیان	2	6
		ترکیب اور تسلسل	2	
17-		مطلب معنی	2	
		طرزِ ادا	2	6
		مناسب زبان	2	
18-		موضوع پر جانکاری	2	
		خیالات اور تسلسل	2	6
		مناسب زبان	2	
19-		موضوع پر جانکاری	2	
		ترکیب اور تسلسل	1	
		مناسب زبان	2	6
		اندازِ بیان اور خیالات	1	

Qn. No	Sub Qns	Answer Key/Value Points	Score	Total Score
20-		خیالات کی بلندی	2	6
		موضوع پر جانکاری	2	
		مناسب اور صحیح زبان	2	
21-		بیانیہ انداز	2	6
		مناسب زبان	2	
		دلکشی	2	
22-		موضوع پر جانکاری	2	6
		خیالات اور جامعیت	2	
		صحیح زبان اور انداز بیان	2	
23-		موضوع پر جانکاری	2	7
		تسلسل اور ترکیب	2	
		خیالات اور جامعیت	1	
		مناسب زبان	2	
24-		بیانیہ انداز	2	7
		مناسب اور صحیح زبان	3	
		ترکیب اور تسلسل	2	
25-		موضوع پر جانکاری	2	7
		خیالات اور تسلسل	2	
		فکر کی بلندی	2	
		جامعیت	1	

Answer Key			
Secondary year Higher Secondary Examination			
March 2020			
Communicative English Code: SY-22			
Q.No:	**Value points**	**Split score**	**Total score**
Questions 1-9 (Answer all)			
1	a) Suggestion	1	1
2	As the question is erroneous mark can be awarded to all	1	1
3	c) Dropped out	1	1
4	b) 2	1	1
5	Falling tone	1	1
6	b) Sensible	1	1
7	c) Piercing	1	1
8	Any apt phrase such as "Could fly"	1	1
9	Overstatement	1	1
Question 10-14 (Answer any 3)			
10	FB post or tweet with apt expressions congratulating the student(Possible expressions: Well done, Congratulations, Keep it up, Proud of you, etc..)	2	2
11	Any meaningful and apt response a) Possible answers: Thank you, Thanks for the compliment, I'm happy to know that you like it, etc.. b) Possible answers: I'm sorry to hear that, Get well soon, etc.	1+1	2
12	Slogans Any two apt slogans	1+1	2

13	a) Remind b) Effective	1+1	2
14	a) /naɪf/ b)/bʊk/ or /buk/	Fully correct transcription: 1 mark each Correct identification of either the vowel sound or both consonants in a word: 1/2 mark each	2

Question 15-19 (Answer any 3)

15	Debate 4 arguments in favour of either the use or the misuse of social networking sites Or 2 arguments in favour of the use and 2 arguments in favour of misuse	1x4	4
16	4 Meaningful and apt sentences describing the harmful effects	1x4	4
17	Review Name of the book and the author 1 presentation of thoughts 2 Choice of words (Suitable adjectives) and style 1		4
18	Notice Format 1 Details of the event (What, When, Where, etc..) 2 Suitable formal expressions 1		4
19	4 relevant interview questions	1x4	4

Questions 20-24 (Answer any 3)

20	Any 5 meaningful survey questions.	1x5	5

	Leaflet		
	Title	1	
	Content with subheadings	2	
	Presentation	1	
21	Language	1	5
	Paragraph writing		
	Presenting the context	2	
	Personal opinion with convincing reasons	1	
	Apt expressions such as " In my view...", "I think..." etc.	1	
22	Language	1	5
	Profile		
	Title	1	
	Developing the hints	3	
23	Use of suitable connectors and linking words	1	5
	Story writing		
	Title	1	
	Comprehension of topic	1	
	Logical sequencing	1	
	Narrative technique	1	
24	Language	1	5
Question 25-29 (Answer any 3)			
	Paragraph writing		
	Opinions with convincing reasons	3	
	Organisation of ideas	2	
25	Language	1	6
	Invitation letter		
	Format	2	
26	Details of the event	2	6

	Apt expressions of invitation	1	
	Appropriate language	1	
	Article		
	Title	1	
	Content	2	
	Logical presentation of ideas	2	
27	Style and language	1	6
	Speech		
	Salutation and Conclusion	2	
	Introducing the topic	1	
	Logical presentation of ideas	1	
	Apt expressions suitable for persuasive speech	1	
28	Appropriate language	1	6
	Email		
	Subject line	1	
	Content	2	
	Suitable expressions asking information	2	
29	Netiquette	1	6

Sethulakshmi K A
Ph. 9562119333

Answer key
Second Year Higher Secondry Examination 2020
Part III

BOTANY

Score 30   1 Hours

Qn. No	Sub.Q No	Answer Key / Value Points	Score	Total Score
1		a. Producers/Primary consumers	1	1
2		c. amp^R	1	1
3		d. Jaya	1	1
4		Clone is morphologically and genetically similar individual /cell/group of cells/similar to parents/ Offspring produced by asexual reproduction / Offspring produced by single parent.	1	1
5		Natality/Birthrate.	1	1
6		Leads to deleterious changes in the environment/Results in odd climatic changes El Nino Effect /Increased melting of polar ice/melting of the Himalayas snow caps/Submergence of coastal areas/Rise in the sea level/Affects biodiversity (Any such two relevant responses 2 score))	1 1	2
7		<u>Hydrarch Succession</u> : Succession in water body./takes place in wetter areas/ hydric to the mesic conditions./ the pioneers species are phytoplanktons. <u>Xerarch Succession</u> : Succession in bare land/rock/dry areas/takes place in dry areas/progress from xeric to mesic conditions /the pioneers species are lichens. (Definition/any one differences from each 2 score) OR Any two stages of Xerarch and Hydrarch succession (2 score)	1 1	2
8		Sanitary landfills/Industrial combustion /reduce,Reuse,Recycle/Incineration/ Composting /Open burning (Any two such relevant responses 2 score))	1 1	2
9		Rhizome - iii . Ginger Bulbil - i. Agave Offset - ii. Water hyacinth Leaf buds - v. Bryophyllum	½ ½ ½ ½	2
10		A --Exponential growth/J-shaped growth curve/Geometric curve (1 score) B. - Logistic growth/S-shaped growth curve/Sigmoid curve/Verhulst- Pearl growth curve (1 score) or Explanation of curves (½+½ = 1 score)	1 1	2

11		Inactive protoxin converted into an active form due to the alkaline pH of the gut . (2 score) The activated toxin solubilise the crystals and binds to the surface of mid gut epithelial cells . create pores in the epithelial cells. cause cell swelling and lysis and eventually cause death of the insect. (Any one point 1 score)	2	2
12		a.. Pyramid of number **0R** b .Pyramid of biomass or (Pyramid showing numbers only /trophic levels only -2 score)	1 1	2
13		True fruit : Fruits develop from the ovary . False fruit : Fruits develops from any parts other than the ovary/ Fruits developed from the thalamus. (2 score) Example for True fruit and False fruit (½ + ½)	1 1	2
14		Breeding crops with higher levels of vitamins and minerals, or higher protein and healthier fats to improve public health/Breeding for improved nutritional quality. <u>Objectives</u> (i)Protein content and quality (ii)Oil content and quality (iii)Vitamin content (iv)Micronutrient and mineral content. (Any two objectives full score)	1 ½ ½	2
15		Treating the cells with specific concentration of a divalent cation such as calcium. incubating the cells with recombinant DNA on ice . Place them briefly at 42^0C (heat shock) Again place them back on ice (Any two points give 2 score)	1 1	2

16		PCR/Polymerase Chain Reaction ELISA/Enzyme Linked Immuno-sorbent Assay Autoradiography. Single stranded DNA or RNA probe Antigen- antibody interaction. recombinant DNA technology (Any two responses 2 Scores)	1 1	2

17		<u>Autogamy</u> : Pollination is achieved within the same flower/Transfer of pollen grains from the anther to the stigma of the same flower
		<u>Geitonogamy</u> – Transfer of pollen grains from the anther to the stigma of another flower of the same plant.
		<u>Xenogamy</u> – Transfer of pollen grains from anther to the stigma of a different plant.
		      or
		Diagramatic representation of these processes
		    (3 score)
			1
			
			1
			
			1
				3

18	a)
	
	b)
		Ozone which is found in the upper part of the atmosphere/ stratosphere is called good ozone.
		Ozone which act as a shield absorbing ultraviolet radiation from the sun/Ozone that protect earth from UV rays.
		   (Any one point 1 score)
		UV rays act on CFC and releases Cl atoms.
		Cl degrades ozone releasing molecular oxygen
		Cl acting as catalysts/ Cl atoms are not consumed
		CFC s are added to the stratosphere,affects on Ozone layer.
		    (Any two points 2 scores 1+1)
			1
			
			1
			
			1
				3

19	a) b)	A. PCR/Polymerase Chain Reaction B. Gel electrophoresis. A .Amplification of Gene of Interest/In vitro synthesis of Gene of Interest/early Molecular diagnosis of a disease/detection of covid19/ detecting criminals/used to detect HIV/for paternity test.(Anyone point) B .Separation of DNA fragments/used in forensic studies. (Any one relevant responses from each)	1 1 ½ ½	3
20		<u>Competition</u> a.The Abingdon tortoise and goats. e.Balanus and Chathamalus barnacle. <u>Parasitism</u> bCuscuta on host plants, fthe lice on humans. <u>Mutualism</u> c.fig trees and wasp. d.a fungus and algae OR <table><tr><td>Competition</td><td>Parasitism</td><td>Mutualism</td></tr><tr><td>• a • e</td><td>• b • f</td><td>• c • d</td></tr></table>	½ ½ ½ ½ ½ ½	3

Prepared by

Schoolcode	District	Name	Mob
1053	1	Sulfi .M	9496154587
2049	2	Jayakumar .S	9447334047
3033	3	Roni M Abraham	9446286620
4053	4	Reji .J	9495118104
5075	5	Sabu .M.M	9447308935
6030	6	Regi T Thomas	9447827910
7168	7	Dr.Satheesh P R	9446484741
8078	8	Robins P J	9288650161
9045	9	Murali mohanan .E	9496351516
10009	10	Kunhi Moideen Kutty .M.T	9048763823
11162	11	Geetha N.S	9746673227
12022	12	Subhash Augustine	7559022390
13048	13	Muhammed Rafeeque Kodivala	9446770963
14049	14	Anish Babu V.B	9446169675

ANSWER KEY

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION - MARCH 2020
PART - III
SUBJECT - ZOOLOGY

SCORE - 30

CODE NO. SY 26.

Qn No	Sub Qns	Answer Key / Value Points	Score	Total Score
I. 1.		□ / c	1	1
2.		ZIFT / b	1	1
3.		Methanobacterium / d	1	1
4.		Dryopithecus / b	1	1
5.		Alien species invasion / c	1	1
II. 6.		Microbes in Household products / Microbes as Bio-fertilizer		
		Propionibacterium sharmanii — Rhizobium	½	
		Lactic Acid Bacterium — Azospirillum	½	2
		Aspergillus niger — Anabaena	½	
		Saccharomyces cerevisiae — Azotobacter	½	
7	a.	Monohybrid cross	1	
	b.	Law of dominance	½	2
		Law of segregation	½	
8.	a.	No / I don't agree	½	
	b.	Fertilization can only occur if both ovum and sperms are transported simultaneously to the ampullary - isthmic jn. of the oviduct (Fallopian tube). (Any other relevant response matching this may given 1 score)	1½	2
9.		A. Charles Darwin	½	
		B. Lamarck	½	
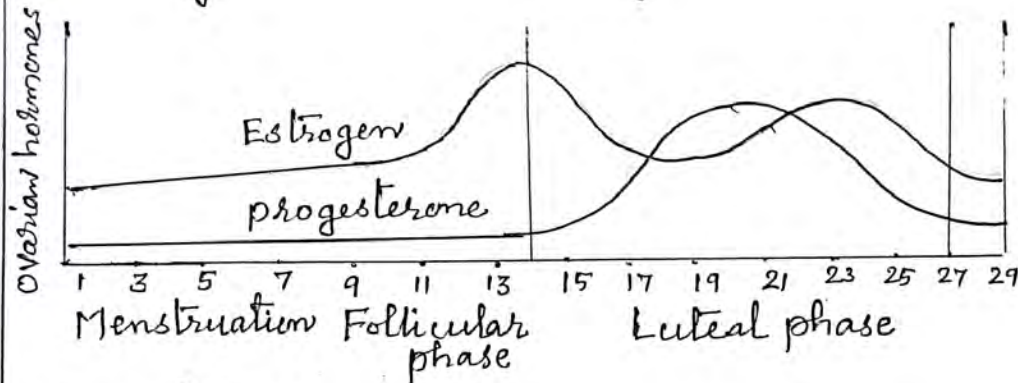
		C. Hugo de Vries D. Louis Pasteur (Any two right response may given full score)	½ ½	2
10	a. b.	Triplet code, Universal, Commaless, Non-overlapping, Degeneracy, Ambiguity (any two) AUG , Methionine	1 ½+½	2
11	a. b.	Pre-natal diagnostic technique of foetal sex-determination & determination of genetic disorders of the foetus based on the chromosomal pattern in the amniotic fluid surrounding the developing embryo. It is banned legally to check the increasing female foeticide / Kill the normal female foetus	1 1	2
12	a. b.	Malaria - plasmodium Chill & shivering, high fever, profuse sweating Amoebiasis - Entamoeba Constipation, Abdominal pain, stool with excess - mucus and blood. (either correct name of disease or causative - organism may given ½ score also any one correct symptom may given ½ score.)	½ ½ ½ ½	2
13		i Tropical latitudes have remained relatively undisturbed for millions of years ii Tropical environments are less seasonal - relatively more constant and predictable iii. There is more solar energy available in the tropics which contribute to higher productivity (Any two relavant points carry full score) OR Tropical Amazonian rainforest has the greatest biodiversity on earth with more than 40,000 - species of plants, 3000 species of fishes, 1300 of birds, 427 of mammals, 427 of amphibian,		

		378 of reptiles, 125,000 species of invertebrates and up to 2 million insect species waiting to be known.	2	2
14.		a) Opioids	½	
		b) Central Nervous System / Stimulate Nervous system	½	2
		c) Poppy plant / Papaver sominiferum.	½	
		d) Hemp plant / Cannabis sativa	½	
		(Any Three correct response may given 2 score)		
15.	a.	Haemophilia is a sex linked recessive disease OR Sickle-cell anaemia is a autosome linked - recessive disease	1	2
	b.	Turner's syndrome is due to the absence of one of the X-chromosome. OR Klinefelter's syndrome is due to the presence of an additional copy of X chromosome.	1	
16	a.	Hardy-Weinberg principle	½	
	b.	Gene migration, Genetic drift, Mutation, Genetic recombination & Natural selection (Any three factors)	1½	2
III 17.	a.	DNA - Replication / Replication fork	1	
	b.	DNA polymerase, DNA ligase, Helicase, Topoisomerases, Primase (Any two)	½ + ½	3
	c.	One strand is formed in 5'-3' direction continuously / Continuous strand / Leading strand.	½	
		The other new strand is formed in small stretches in 5'-3' direction / Discontinuous strand / Lagging strand / Okazaki fragments	½	

18		i. Avoid undue peer pressure.	1	3
		ii. Educating and counselling	1	
		iii. Looking for danger signs		
		iv. Seeking professional and medical help	1	
		v. Seeking help from parents and peers		
		(Any three - other relavant points regarding this topic can also be considered)		
19.	a.	A - Progesterone, B - Estrogen	½ + ½	3
	b.		1	
	c.	Progesterone	½	
		maintanence of endometrium / pregnancy	½	
20.	a.	3 - TACG TACG TACG TACG TACG TACG TA - 5'	1	3
	b.	DNA dependent RNA polymerase	1	
	c.	The two RNA molecules if produced simultaneously would be complementary to each other, hence would form a double stranded RNA. This prevent translation and transcription become futile.

OR

If both strands acts as templates, they would code for RNA molecules with different sequence and if they code for proteins the sequence of amino acids in the protein would be different and this would complicate the genetic information transfer machinery. | 1 | |

Figure (b): Graph of Ovarian hormones vs days (1 to 29) showing Estrogen and progesterone curves. Phases labelled: Menstruation, Follicular phase, Luteal phase.

1. Stanley Roy B
St. Joseph's HSS, Tvpm-1.
9447862765 / 8086195646

ANSWER KEY

SECOND. YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION MARCH 2020

PART-I/II/III

SUBJECT: ...MATHEMATICS (SCIENCE)...........

CODE NO: ....   VERSION: .A

..80.. SCORES   ...2½. HOURS

Qn No	Sub Qns	Answer key/ value Points	Score	Total Score
1	(i)	**(C)** or **(6,8) ∈ R**	**1**	
	(ii)	**a * e = a** **a + e + 1 = a** **e + 1 = 0** **e = -1**	**1** **½** **½**	**3**
2	(i)	$A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 8 & 0 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$ Remark: **F**or any two non-zero matrix give mark	**½** **½**	
	(ii)	$A' = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ $A + A' = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$ $\frac{A + A'}{2} = \begin{bmatrix} 1 & 1/2 \\ 1/2 & 3 \end{bmatrix}$ $A - A' = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 0 & -3 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ $\frac{A - A'}{2} = \begin{bmatrix} 0 & -3/2 \\ 3/2 & 0 \end{bmatrix}$ $\therefore A = \begin{bmatrix} 1 & 1/2 \\ 1/2 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & -3/2 \\ 3/2 & 0 \end{bmatrix}$ Remark: $A = \frac{1}{2}(A + A') + \frac{1}{2}(A - A')$ give ½ mark Or A = P + Q form give ½ mark	**½** **½** **½** **½**	**3**

3		$\begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{vmatrix}$	½	
			½	
		$R_2 \rightarrow R_2 - R_1$ $R_3 \rightarrow R_3 - R_1$		
		$= \begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 0 & b-a & b^2 - a^2 \\ 0 & c-a & c^2 - a^2 \end{vmatrix}$	½	3
		$= (b\text{-}a)\,(c-a) \begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 0 & 1 & b+a \\ 0 & 1 & c+a \end{vmatrix}$ =(b-a) (c-a) [c+a − (b+a)] =(b-a) (c-a) (c-b) =(a-b) (b-c) (c-a) Remark: For direct method give 1 mark	1 ½	
4	(i)	(b) or A continuous function is always differentiable	1	
	(ii)	$x^2 + y^2 + xy = 100$ $2x + 2y\dfrac{dy}{dx} + x\dfrac{dy}{dx} + y = 0$ $(2y + x)\dfrac{dy}{dx} = -(2x + y)$ $\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{-2(2x+y)}{2y + x}$	1½ ½	3
5	(i)	(b) or $|\sin x|$	1	
	(ii)	Not differentiable. Because of not a smooth curve (or curve have sharp edges) Remark: (ii) For no also give mark.	1	
	(iii)	$Y = \sqrt{\tan x}$ $\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{1}{2.\sqrt{\tan x}}.\sec^2 x$ Remark: $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{2.\sqrt{\tan x}}$ give ½, $\frac{d\tan x}{dx} = \sec^2 x$ give ½	1	3
6	(i)	(B) or 2 $y = e^{2x}$ $\dfrac{dy}{dx} = 2e^{2x}$ $\therefore$ Slope of the tangent at $(0, 1)\,is$ $= 2e^0 = 2$	1	3
	(ii)	Equation of line in normal for is $y - y_1 = \dfrac{-1}{m}.(x - x_1)$	½	

For $y-3=\frac{-1}{2}(x-2)$ ½ 1

$\Rightarrow$ 2y-6 = -x + 2

X - 2y – 8 = 0

Alternative Method:
Equation of tangent **y – 1 = 2 (x – 0)**

$$y - 1 = 2x$$
$$y - 2x - 1 = 0$$

Equation of line $\perp^r$ to this line is

x + 2y + k = 0.

This passes through **(2, 3)**

2 + 2*3 + k = 0

8 + k = 0

k = - 8

$\therefore$ Equation is $x + 2y - 8 = 0$

Remark: Equation of the tangent -> ½
Equation of the line $\perp^r$ to this line -> 1/2

| 7 | (1) (ii) | **(b) or 3** $y = e^{-3x}$ $\dfrac{dy}{dx} = -3e^{-3x}$ $\dfrac{d^2y}{dx^2} = 9e^{-3x}$ $\dfrac{d^2y}{dx^2} + \dfrac{dy}{dx} - 6y = 9e^{-3x} + -3e^{-3x} - 6e^{-3x} = 0$ $\therefore e^{-3x}$ is a solution Remark: $\dfrac{dy}{dx} = e^{-3x}$ -> ½ | 1

 1
 ½

 ½ | 3 |
| 8 | (i) (ii) | **(b)** or **y=2** z-4 = 0 y – 2 + k (z – 4) = 0 This passes through **(2, 1, 2)** 1 − 2 + k (2 − 4) = 0 -1 - 2k = 0 2k = -1 K = ½ $\therefore$ **Equation is y − 2 −½ (2 − 4) = 0** 2y − 4 -z + 4 = 0 2y − z = 0 Remark: Analyzing the problem give 1 mark | 1 ½ ½

 ½

 ½ | 3 |

9	(i)	$f(x_1) = f(x_2) \Rightarrow \frac{x_1-2}{x_1-3} = \frac{x_2-2}{x_2-3}$	½	

$(x_1 - 2)(x_2 - 3) = (x_2 - 2)(x_1 - 3)$

$x_1 x_2 - 3x_1 - 2x_2 + 6 = x_1 x_2 - 2x_1 - 3x_2 + 6$

$-3x_1 + 2x_2 = -2x_1 - 3x_2$

$-3x_1 + 2x_1 = -2x_2 - 3x_2$

$-x_1 = -x_2$

$x_1 = x_2$ ½

$\therefore$ f is one to one

Now $y = \frac{x_1-2}{x_1-3}$ ½

$yx - 3y = x-2$

$(y-1)x = 3y - 2$

$x = \frac{3y-2}{y-1} \in A$ ½   **4**

$\therefore$ f is onto

Remark: $f(x_1) = f(x_2)$ give ½ mark

(ii) **Yes. Because it is a bijection**   1

Remark: For yes also give 1 mark

(iii) $f^{-1}(x) = \frac{3x-2}{x-1}$ 1

Remark: $\frac{3y-2}{y-1}$ give ½ mark

10	(i)	$\tan^{-1}\left(\frac{x+y}{1-xy}\right)$ or (b)	1	

(ii) $\tan^{-1}\left(\frac{2x+3x}{1-2x.3x}\right) = \frac{\pi}{4}$ 1

$\frac{5x}{1-6x^2} = \tan\frac{\pi}{4} = 1$ 1

$5x = 1 - 6x^2$

$6x^2 + 5x - 1 = 0$ ½

$x = \frac{1}{6}$ or $x = -1$

		X = -1 does not satisfy the equation as LHS of the equation becomes negative. So x = $\frac{1}{6}$ Remark: $\tan\frac{\pi}{4} = 1$ give ½ mark	½	
11	**(i)**	$\mathbf{u = x^x}$ **and** $\mathbf{v = x^{sinx}}$ $\frac{dy}{dx} = \frac{du}{dx} + \frac{dv}{dx}$ **Now, u =** $\mathbf{x^x}$ log u = x log x $\frac{1}{u}\frac{du}{dx} = \mathbf{1 + \log x}$ $\frac{du}{dx} = \mathbf{u(1 + \log x) = x^x(1 + \log x)}$ $\mathbf{v = x^{sinx}}$ **log v = sinx log x** $\frac{1}{v}\frac{dv}{dx} = \frac{sinx}{x} + \mathbf{\log x.\,cosx}$ $\frac{dv}{dx} = \mathbf{v}\left(\frac{sinx}{x} + \log x.\,cosx\right)$ $= \mathbf{x^{sinx}}\left(\frac{sinx}{x} + \log x.\,cosx\right)$ $\therefore \frac{dy}{dx} = \mathbf{x^x}(1 + \log x) + \mathbf{x^{sinx}}\left(\frac{sinx}{x} + \log x.\,cosx\right)$	½ ½ ½ ½ ½ ½	**4**
	(ii)	y= xcosx. $\frac{dy}{dx} = -xsinx + cosx$ Remark: For product rule give ½ mark	1	
12	**(i)** **(ii)**	**(b)** or $\mathbf{sec^2x}$ **f(x)=** $\int\left(4x^3 - \frac{3}{x^4}\right)$ **dx** $= 4\frac{x^4}{4} - 3\cdot\frac{x^{-3}}{-3} + C$ $= x^4 + \frac{1}{x^3} + C$	1 1 1	**4**

f(2) = 0

$$0 = 2^4 + \frac{1}{2^3} + C$$ ½

$$C = -\frac{129}{8}$$ ½

$$\therefore f(x) = x^4 + \frac{1}{x^3} - \frac{129}{8}$$

Remark: Integrating both the sides give ½ mark
f(x) with or without C with correct integration give 2 marks

---

13 (i) $\int_a^b y\,dx$ or (b) — 1

(ii) **Area** $= \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin x\,dx + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x\,dx$ — 1

$= [-\cos x]_0^{\frac{\pi}{4}} + [\sin x]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}}$ — 1

$= -\left[\cos\frac{\pi}{4} - \cos 0\right] + \left[\sin\frac{\pi}{4} - \sin\frac{\pi}{4}\right]$ — ½

$= -\left[\frac{1}{\sqrt{2}} - 1\right] + 1 - \frac{1}{\sqrt{2}}$

$= \frac{-1}{\sqrt{2}} + 1 + 1\frac{-1}{\sqrt{2}} = 2 - \sqrt{2}$ — ½

4

Remark: Alternative methods: Area = 2. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin x\,dx$
= $2 - \sqrt{2}$

---

14 (i) **y = mx** — ½

$\frac{dy}{dx} = m$ — 1

$\therefore y = x\frac{dy}{dx}$ — ½

(ii) $P = \frac{1}{x}\quad Q = x^2$ — 1

$IF = e^{\int p\,dx} = e^{\int \frac{1}{x}dx} = x$

Solution is

$y.IF = \int Q.IF\,dx + c$ — ½

$y.x = \int x^2 - x\,dx + c$ — ½

$= \frac{x^4}{4} + c$

4

Remark: Identifying linear equn give ½ mark.
IF = $e^{\int p\,dx}$ give ½ mark

15		$\vec{AB} = i + 2j + 3k$	1	
		$\vec{AC} = 0i + 4j + 3k$	1	
		$\vec{AB} \times \vec{AC} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 3 \end{vmatrix} = -6i - 3j + 4k$	1	
		$|\vec{AB} \times \vec{AC}| = \sqrt{61}$	1	
		$\therefore c = \dfrac{-6i - 3j + 4k}{\sqrt{61}}$		4

Remark: $\hat{n} = \dfrac{\vec{a} \times \vec{b}}{|\vec{a} \times \vec{b}|}$ give ½ mark

Alternative method: Equn of the plane in 3 point form give 3 marks

$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ x_3 - x_1 & y_3 - y_1 & z_3 - z_1 \end{vmatrix} = 0 \Rightarrow \begin{vmatrix} x - 1 & y - 1 & z - 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 3 \end{vmatrix} = 0$

$\Rightarrow (x-1)(6-12) - (y-1)(3-0) + (z-2)(4-0) = 0$
$\Rightarrow 6x + 6 - 3y + 3 + 4z - 8 = 0$
$\Rightarrow 6x + 3y - 4z + 1 = 0$
$\hat{n} = \dfrac{6i + 3j - 4k}{\sqrt{61}}$ give full mark

16	(i)	$\bar{r} = (-i - j - k) + \lambda(7i - 6j + k)$		4
		$\bar{r} = (3i + 5j + 7k) + \mu(i - 2j + k)$		
		Remark: $\bar{r} = \bar{a} + \lambda\bar{b}$ give ½ mark	1	
	(ii)	$\bar{c} - \bar{a} = 3i + 5j + 7k + i + j + k$		
		$= 4i + 6j + 8k$	½	
		$\bar{b} \times \bar{d} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 7 & -6 & 1 \\ 1 & -2 & 1 \end{vmatrix}$		
		$= -4i - 6j - 8k$	½	
		$|\bar{b} \times \bar{d}| = \sqrt{116}$	½	
		S.D $= \left| \dfrac{(4i + 6j + 8k).(-4i - 6j - 8k)}{\sqrt{116}} \right|$	1	
		$= \sqrt{116}$	½	

Remark: Identifying $\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}, \bar{d}$ give 1 mark
Alternative method: Cartesian method, correct answer give full mark
Formula give ½ mark

| 17 | (i) | $\dfrac{x}{a} + \dfrac{y}{b} + \dfrac{z}{c} = 1$ | 1 | |
| | (ii) | $d = \left| \dfrac{\dfrac{x_1}{a} + \dfrac{y_1}{b} + \dfrac{z_1}{c} - 1}{\sqrt{\left(\dfrac{1}{a}\right)^2 + \left(\dfrac{1}{b}\right)^2 + \left(\dfrac{1}{c}\right)^2}} \right|$ | 1 | 4 |

$$= \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}}}$$

Remark: Distance formula give ½ mark

	(iii)	$(\bar{r} - \bar{a}).\overline{\mathbf{N}} = \mathbf{0}$ $[\bar{r} - (i+0j-2k)].[i+j-k]=0$ $[(xi + yj + zk) - (i + 0j2k)].[i+j-k]=\mathbf{0}$ **x+y-z-3=0** **Remark: Alternative method: formula** $A(x-x_1)+ B(y-y_1) + C(z-z_1) = \mathbf{0}$ **give ½ mark** **1(x-1) + 1(y-0) - 1(z+2) = 0 give ½ mark** x+y -z -3 =0 give ½ mark vector form give ½ mark	1 1	
18 (i) (ii) (iii) (iv)		$P(A^1) = 0.7$ $P(B^1) = 0.4$ $P(A) = 0.3$ $P(B) =0.6$ $P(A \cap B) = P(A).P(B) = 0.3 \times 0.6 = 0.18$ $P(A \cap B^1) = P(A).P(B^1) = 0.3 \times \mathbf{0.4} = 0.12$ $P(A \cup B) = P(A)+P(B)-P(A).P(B) = 0.72$ $P(A^1 \cap B^1) = P(A^1).P(B^1) = 0.28$ Remark: For formula give ½ mark P(A'), P(B') give ½ mark For Alternative method and correct answer give full mark	1 1 1 1	4
19	(i)	**A =** $\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$ **Remark: 2X3 general matrix give ½ mark.** **If one element is not correct give full mark**	2	
	(ii)	**A' =** $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \\ 4 & 5 \end{vmatrix}$ **AA' =** $\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \\ 4 & 5 \end{vmatrix} = \begin{bmatrix} 29 & 38 \\ 38 & 50 \end{bmatrix}$ **(AA')' =** $\begin{bmatrix} 29 & 38 \\ 38 & 50 \end{bmatrix}$ **= AA'** ∴ **AA' is symmetric.** Remark: A = A' give ½ mark For any matrix prove AA' = (AA')' give 2 mark	½ 1 ½	6
	(iii)	**(A+A')' = A' + (A')'** **= A' + A** **= A + A'** ∴ **A+A' is symmetric.** Remark: Using any example give full mark	1 1	

20	(i)	A' = - A	1	
		$|A'| = |-A| = (-1)^3 |A|$	½	
		$|A'| = - |A|$		
		$|A| = -|A|$	½	
		$\Rightarrow 2|A|=0$		
		$|A|=0$		
		Remark: For any skew symmetric and proving |A|=0 give 1 mark		
	(ii)	$\begin{vmatrix} 2+x & 3 & 4 \\ 1 & -1 & 2 \\ x & 1 & 5 \end{vmatrix} = 0$	½	
		$(2+x)(-5-2) -3(5-2x)+4(1+x) =0$	½	**6**
		$(2+x)x -7 -3(5 -2x)+ 4(1+x)=0$		
		$-14-7x -15+6x +4+4x = 0$	½	
		$3x - 25 =0$	½	
		$x = \dfrac{25}{3}$		
		Remark: If |A|=0 is considered, then give ½ mark		
	(iii)	$|3AB| = 3^2|AB|$	½	
		$= 9 |A|.|B|$	½	
		$= 9 \times -1 \times 3$	½	
		$=-27$	½	
		Remark: If |AB|=|A||B| then give ½ mark		
21	(i)	$f(x) = x^2 +2x -5$		
		$f'(x) = 2x + 2$	1	
		$2x + 2 = 0$		
		$x = -1$		
		Interval is $(-\infty, -1)$, $(-1, \infty)$	½	
		$in\ (-1, \infty),\quad f'(x)<0$		
		$\therefore$ Strictly decreasing		
		$in\ (-\infty, -1)\quad f'(x)>0$	½	
		$\therefore$ Strictly increasing		
	(ii)	$y = x^3 \quad \dfrac{dy}{dx}= 3x^2$	½	**6**
		$\left(\dfrac{dy}{dx}\right)(1,1) = 3$	½	
		Equation of tangent		
		$y-1 = 3(x -1)$		
		$y -3x + 2 = 0$	½	
		Equation of normal		
		$y-1 = \dfrac{-1}{3}(x -1)$		
		$3y + x - 2 = 0$	½	

	(iii)			

(iii)

$h'(x)= \cos x - \sin x$ ½

$h'(x) = 0 \Rightarrow \sin x = \cos x \Rightarrow x=\frac{\pi}{4}$ ½

$h'(\frac{\pi}{6}) = \frac{\sqrt{3}-1}{2} >0$ ½

$h'(\frac{\pi}{3}) = \frac{1-\sqrt{3}}{2} <0$ Max: value

$= \sin\frac{\pi}{4} + \cos\frac{\pi}{4} = \sqrt{2}$

$\therefore$ h(x) has local max at x=$\frac{\pi}{4}$ ½

22 (i)

$\int \dfrac{dx}{1+\dfrac{x^2}{4}}$

$= \int \dfrac{dx}{\frac{1}{4}(4+x^2)}$ ½

$=4\int \dfrac{dx}{x^2+4}$ ½

$=4 . \frac{1}{2}\tan^{-1}\left(\frac{x}{2}\right) + c$ ½

$=2\tan^{-1}\frac{x}{2} + c$ ½

(ii)

$\dfrac{x}{(x-1)(x-2)} = \dfrac{A}{x-1} + \dfrac{B}{x-2}$ ½

$x = A(x-2) + B(x-1)$ ½

$x =2 \Rightarrow 2=B$ ½

$x =1 \Rightarrow 1= -A \Rightarrow A = -1$

$\int \frac{x}{(x-1)(x-2)} dx = \int \left(\frac{-1}{x-1}+\frac{2}{x-2}\right)dx$ ½

$=-\log|x-1| + 2 \log|x-2| + c$

6

(iii)

$\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} x \cos x \, dx = [x. \sin x]_0^{\frac{\pi}{2}} - [-\cos x]_0^{\frac{\pi}{2}}$ 1

$= (\frac{\pi}{2} \sin\frac{\pi}{2} - 0) + (\cos\frac{\pi}{2} - \cos 0)$ 1

$= \frac{\pi}{2} - 1$

23	(i)	**(b)** or **0**	1	
	(ii)	$\bar{a}.\bar{b} = |\bar{a}|.|\bar{b}|\cos\theta$		
		$\quad = 2.3.\cos\theta$	1	
		When $\theta = 0$, $\bar{a}.\bar{b} = 6$		
		Or (c)		
	(iii)	$\bar{b} \times \bar{c} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 2 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 3 \end{vmatrix}$ = 3i+ 7j -k	1	6
		$[\bar{a} \quad \bar{b} \quad \bar{c}] = \bar{a} .(\bar{b} \times \bar{c})$		
		$= \bar{a} . (3i+ 7j -k)$	1	
		$= 1. \sqrt{59}\cos\theta$	1	
		When $\theta = 0$, $[\bar{a} \quad \bar{b} \quad \bar{c}] = \sqrt{59}$	1	
		Remark: For any unit vector a and finding [a b c] give 3, and for correct answer full mark.		
		$[a\ b\ c] = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{vmatrix}$ give 1 mark		

24		x + 2y = 10		

x	0	10
y	5	0

3x + y = 15

x	0	5
y	15	0

1

6

3

B is (4, 3)

Vertices Z= 3x+2y

O(0,0)	0
A(5,0)	15
B(4,3)	18
C(0,5)	10

1

Max: Z=18 at (4,3) X=4   y=3

1

Remark: For tabular column 1 mark, Figure, for each correct line 1 mark each, correct shading 1 mark.
For any 3 correct corner points give 1 mark.

25	(i)	6k + 0.1 = 1	½

6k = 0.9

$K = \dfrac{0.9}{6} = 0.15$ ½

Remark: $\Sigma pi=1$, give ½ mark.

(ii) **P(1<x<4) = P(2) + P(3)**   ½

             = 2k + 2k

             = 4k

             = 4 x 0.15 = 0.6   ½

(iii)

x	P(x)	xP(x)	$x^2P(x)$
0	0.10	0.00	0.00
1	0.15	0.15	0.15
2	0.30	0.60	1.20
3	0.30	0.90	2.70
4	0.15	0.60	2.40
		2.25	6.45

6

2

Mean = ΣxP(x)

     = 2.25   ½

V(x) = Σ x^2P(x) – (ΣxP(x))^2   ½

        = 6.45 - (2.25)^2   ½

        = 6.45 - 5.0625 = 1.3875   ½

ANSWER KEY

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION MARCH 2020

PART III

SUBJECT: HOME SCIENCE

Q.NO.		Answer key/Value points	score	Total score
1.		c. Fermentation	1	1
2.		d.1200m/day	1	1
3.		a.Freeze drying	1	1
4.		a .Block printing is the latest method of printing design on fabric	1	1
5.		a.Steaming	1	1
6.	a.	Right answer not given in the choice. Hence any value points can be scored	1	3
	b.	Singeing	1	
	c.	Bleaching	1	
7.		Canning	1	1
8.	a.	Shedding	1	2
	b.	Reed	1	
9.	a.	Simple lipids	1	2
	b.	Derived Lipids	1	
10.		Low residue diet is made up of food which can be completely absorbed , thereby leaving a little or no residue for the formation of faeces(any other value points can be scored)	1 1	2
11.		Plain weave is formed by yarns at right angles passing alternately over and under each other. In Twill weave the order of interlacing causes diagonal lines to appear in the fabric.	1 1	2
12.		1. Takes less time to cook 2. Fuel is saved (Any other valid points can be scored)	1 1	2
13.		Parchmentization is the process in which the cotton fabrics are treated with dilute sulphuric acid . It results in a transparent and stiff fabric called organdie	1 1	2

14.	a.	Braided fabrics :-are a trimming fabric with three or more yarns interlaced diagonally.	1	
	b.	Stitch bonded fabrics:-an assembly of fibres or yarns held together by stitching along the length direction.	1	2
15.		Kinesics is the non verbal communication using body language.	1	2
		Facial expressions and gestures enable people to communicate without words.	1	
		(Any other valid points can be scored)		
16.		1. To add variety	1	
		2. To make use of food when it is cheap	1	2
		(Any other valid points can be scored)		
17.		1. Small amount at frequent intervals	1	
		2. Avoid use of extremely hot and cold foods	1	2
		(any other valid points can be scored)		
18.		Monofilament fibres are made up of single ,smooth, solid strands	1	2
		Multifilament fibres are composed of a number of tiny filaments twisted together.	1	
19.		Disaccharides are formed by combination of two monosaccharides with the elimination of one molecule of water.	1	3
		They split into simple sugars	1	
		Eg. Sucrose,maltose,lactose	1	
20.		1. Improper handling	1	
		2. Improper storage	1	3
		3. Invasion of harmful micro organisms	1	
		(With explanation in a sentence for each point)		
		(Any other valid points can be scored)		
21.		1. Solution dyeing/dope dyeing	1	
		2. Stock dyeing/fibre dyeing	1	3
		3. Yarn Dyeing	1	
		(With explanation in a sentence for each point)		
		(Any other valid points can be scored)		

22.	Formal education	Extension education		
	Rigid	Flexible	1	
	Authority rests with the teacher	Authority rests with the people	1	3
	Teaching is mainly	Teaching is mainly	1	

		vertical	horizontal		
		(any other three valid points can be scored)			
23.		Natural fibres are of three types			
		1. Vegetable fibres		1	
		2. Animal fibres		1	3
		3. Mineral fibres		1	
		(With explanation in a sentence for each point)			
24.		1. Amount of twist		1	
		2. Direction of twist		1	3
		3. Degree of balance		1	
		(with explanation in a sentence for each point)			
25		1. The Sender		1	
		2. The Message		1	3
		3. The Treatment of the message		1	
		4. The Channel			
		5. The receiver/audience			
		(Any three with explanation in a sentence for each point)			
26		1. Energy yielding food		1	
		2. Body building food		1	3
		3. Protective and regulatory food		1	
		(With explanation in a sentence for each point)			
27		1. To bring nutritional value		1	
		2. To consider personal preferences and food habits		1	
				1	3
		3. To bring variety in meals			
		(with explanation in a sentence for each point)			
		(Any other valid points with explanation can be scored)			
28.		Functions of vitamin A			
		1. Essential for building cells		1	
		2. Helps normal tooth formation		1	
		3. Plays vital role in maintaining normal vision		1	
		(Any other three valid points can be scored)			
		Vitamin A deficiency diseases			
		1. Night blindness		1	
		2. Bitot's spots		1	
		3. Phrynoderma		1	
		(with explanation in a sentence for each point)			

29.		Composition, structure, length, strength, moisture absorption, shrinkage, resiliency, effect of friction, heat conductivity, effect of heat (Any six of the above mentioned properties to be compared. comparison should be for the same property)	1 1 1 1 1 1	6
30		1. Dobby weave 2. Jacquard weave 3. Surface figure weave/Spot or dot/swivel weave/lappet weave 4. Pile weave 5. Double weave 6. Leno weave (with explanation in a sentence for each point)	1 1 1 1 1 1	6

THANUJA.N

HSST(HOME SCIENCE)

GOVT. HSS, PIRAVOM

School code 7059

Phone 9495077634